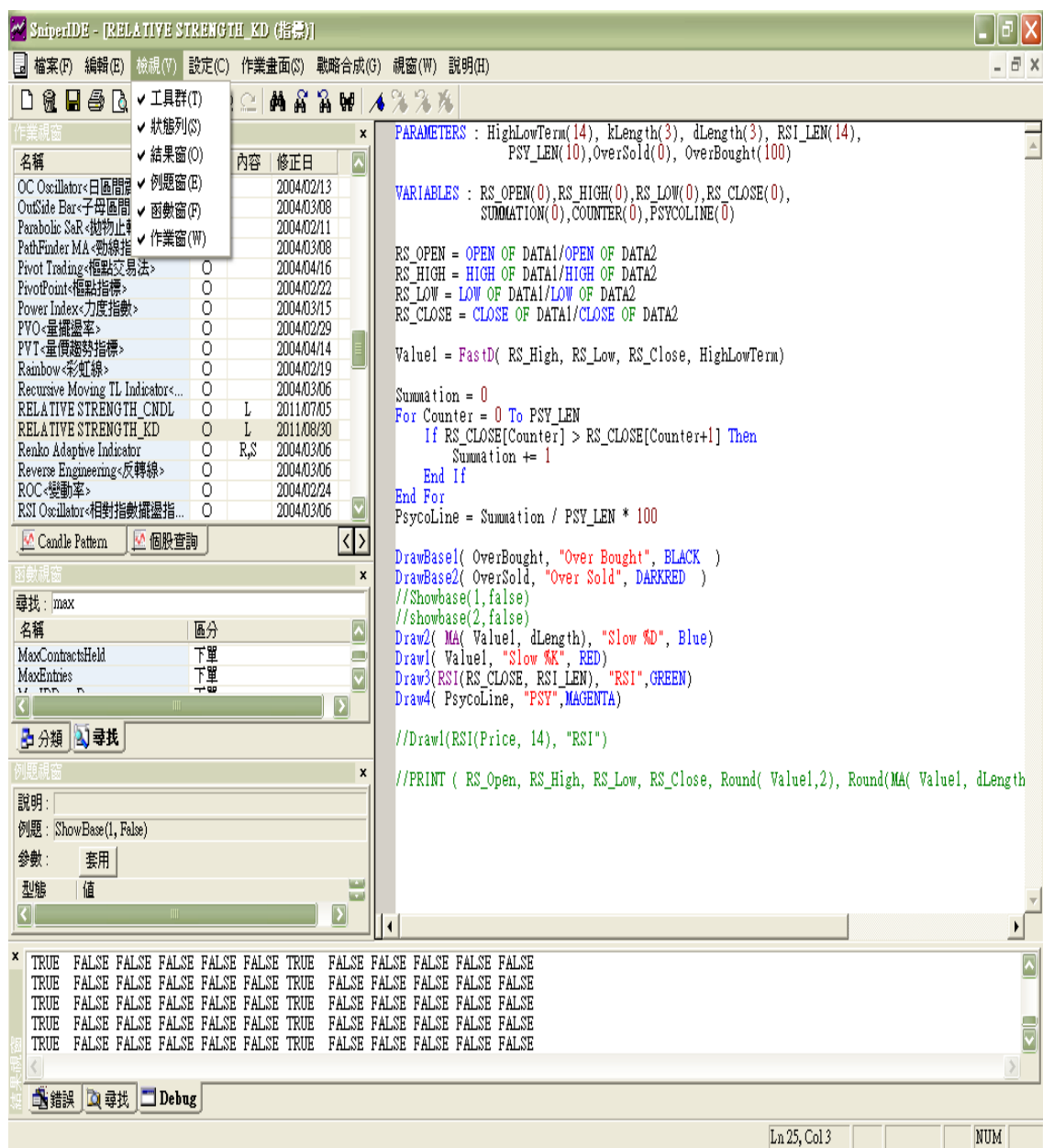
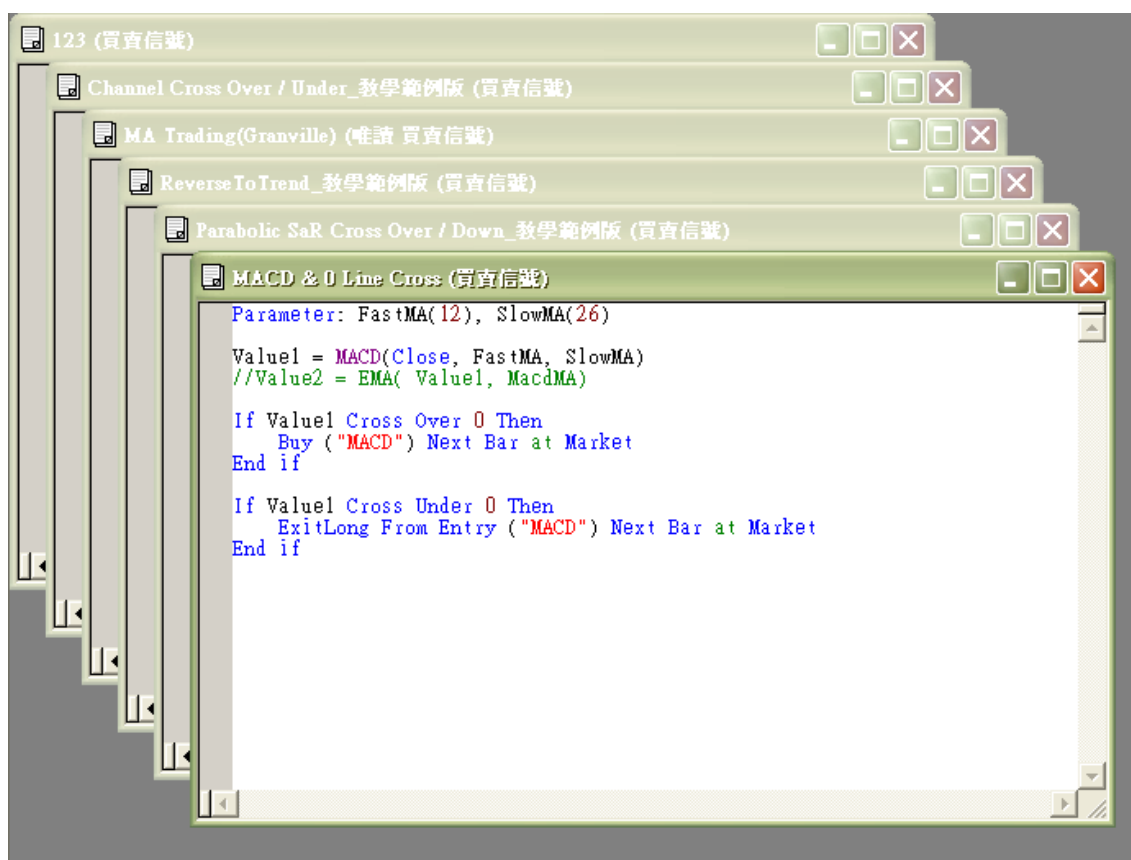


# SniperIDE 使用說明

使用者可使用 PowerLanguage 來制定函數、指標、買賣信號、Candle Pattern、個股查詢等功能，使用者可以在 SniperIDE 中針對該 5 項功能進程式編碼，建構完整的程式交易功能，而 SniperIDE 主要是由工具群、狀態列、作業視窗、範例視窗、函數視窗、結果視窗，編輯視窗構成。

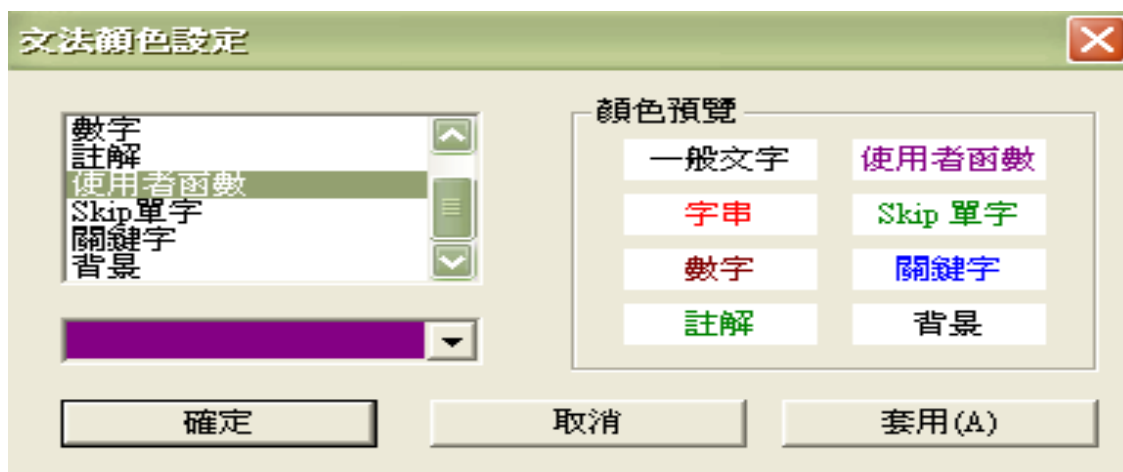


## 編輯視窗



顏色設定：

SniperIDE 有語法顏色設定功能，在編碼過程中，可以幫助使用者了解特定程式碼（以不同顏色區別）以方便制定交易規則。



## 一般文字 - 黑色

一般文字是指非系統函數，或使用者自定函數，而是使用者任意制定的文字。

## 字串 - 紅色

字串是指用雙引號 ( "" ) 的方式來顯示使用者自訂的文字，例如：

`Draw1(Value1, "Test")` 時，在圖表上會表示 **Test**。

## 數字 - 棕色

## 註釋 - 綠色

註釋是表示補充說明。以 `//` 符號為開始，只會將該列作註釋，以 `/*` 符號為

開始，而以 `*/` 符號為結束，則會把中間全部文字做為註釋。

## 使用者自定函數 - 紫色

在作業視窗的函數 Tab 中的函數在編輯視窗中會以紫色來顯示。

## Skip 單句 - 綠色

像 `a, this` 一般在執行系統時並不需要，但為了表示語法順暢而使用的編碼，此

編碼就可制定成 Skip 單字。

## 關鍵字 - 藍色

表示把系統函數設成藍色，為系統提供的函數。

## 背景 - 白色

語法顏色設定範例：

數字表示成棕色，關鍵字表示成藍色。



```
//Ralph Cheng
//4000 & 4050 系統交易功能所提供股票篩選、買賣信號、買賣策略僅為教學範例提供參考，
//並不構成要約、招攬、邀請、宣傳、誘使，或任何不論種類或形式之表示、
//建議或推薦買賣本系統交易功能所述的任何證券，亦不可做為實際買賣依據

Parameters : 幾根前1(5),幾根前2(5)
//變數宣告：幾根前1 ( 預設值為 5 ),幾根前2 ( 預設值為 5 )

Condition1 = Close > Low[幾根前1] and Close > Low[幾根前2] and Low > Min(Low[幾根前1], Low[幾
    Close > Open and Close >= High[幾根前1]
//將 Condition1 設定為符合下列條件
// 1 . 收盤大於數根前 K 棒最低
// 2 . 收盤大於數根前 K 棒最低
// 3 . 最低大於第 1 項 & 第 2 項的最小值
// 4 . 陽線
// 5 . 收盤大於等於數根前 K 棒最高

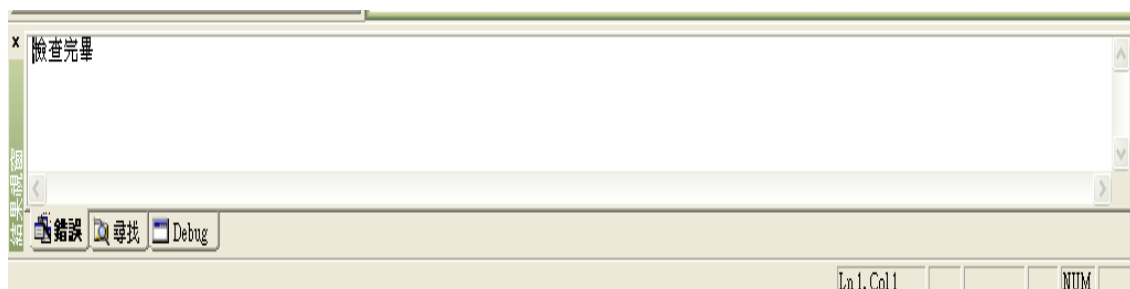
If Condition1 And CurrentContracts <= 0 Then
//假如 Condition1 為真 & 目前無未平倉合約或有空頭部位
    Buy (" Reverse to Up ") next bar at market
    //次 1 根 K 棒開盤市價買進 & 並在 K 棒下方顯示 " Reverse to Up "
End If
//結束條件判斷式

Condition2 = Close < High[幾根前1] and Close < High[幾根前2] and High < Max(High[幾根前1], Hi
    Close < Open and Close <= Low[幾根前1]
//將 Condition2 設定為符合下列條件
// 1 . 收盤小於數根前 K 棒最高
// 2 . 收盤小於數根前 K 棒最高
// 3 . 最高小於第 1 項 & 第 2 項的最大值
// 4 . 陰線
// 5 . 收盤小於等於數根前 K 棒最低

If Condition2 And CurrentContracts >= 0 Then
//假如 Condition2 為真 & 目前無未平倉合約或有多頭部位
    Sell (" Reverse to Down ") next bar at market
    //次 1 根 K 棒開盤市價賣出 & 並在 K 棒上方顯示 " Reverse to Down "
```

### 結果視窗

使用者制定新函數、指標、買賣信號、Candle Pattern、个股查詢時，執行 “ 檢查 ” 或 “ F7 ” 做語法檢查時，在檢查做完之後，若在結果視窗 “ 錯誤 ” 頁籤中無任何錯誤訊息並顯示 “ 檢查完畢 ”，表示在圖表上或者經由戰略合成可以執行無誤。



例題視窗和函數視窗連接一起使用，在函數視窗所列示的函數，在例題視窗中有函數的使用說明與簡易例題。在例題視窗中可以看到使用者輸入，及在外部變數中所傳入的輸入變數（必須為數值型態），與傳回值的說明，在不知道函數變數如何使用時，若參考例題視窗的話，是很有用的，在例題視窗中可以按下“套用”可將函數基本語法如“ADX(Length)”自動輸入到編輯視窗中，雙擊相關函數也具有相同功能。在函數視窗中以性質類似的函數做分類群組，若不確定函數類型，也可輸入關鍵字做搜尋，視窗裡的“區分”與“名稱”欄位具有排序功能，方便使用者搜尋特定函數。



## 編輯視窗

使用者進行制定新函數、指標、買賣信號、Candle Pattern、個股查詢編碼的工作區域。

## 功能表列

### 檔案

新檔案：開啟新檔案。

關閉：關閉現在的檔案。

儲存：儲存現在的檔案。

全部儲存：儲存所有開啟中的檔案。

全部關閉：關閉所有開啟中的檔案。

檢查：檢查現在的檔案，新制定的函數、指標、買賣信號、Candle Pattern、個股查詢必須在經過檢查（F7）無誤之後，才可以使用。

全部檢查：即使檔案沒有開啟，也會檢查 SniperIDE 所有檔案。

匯入/匯出：把使用者所制定的函數、指標、買賣信號、Candle Pattern、個股查詢，用檔案的方式（副檔名 SPE）匯入或匯出 SniperIDE。

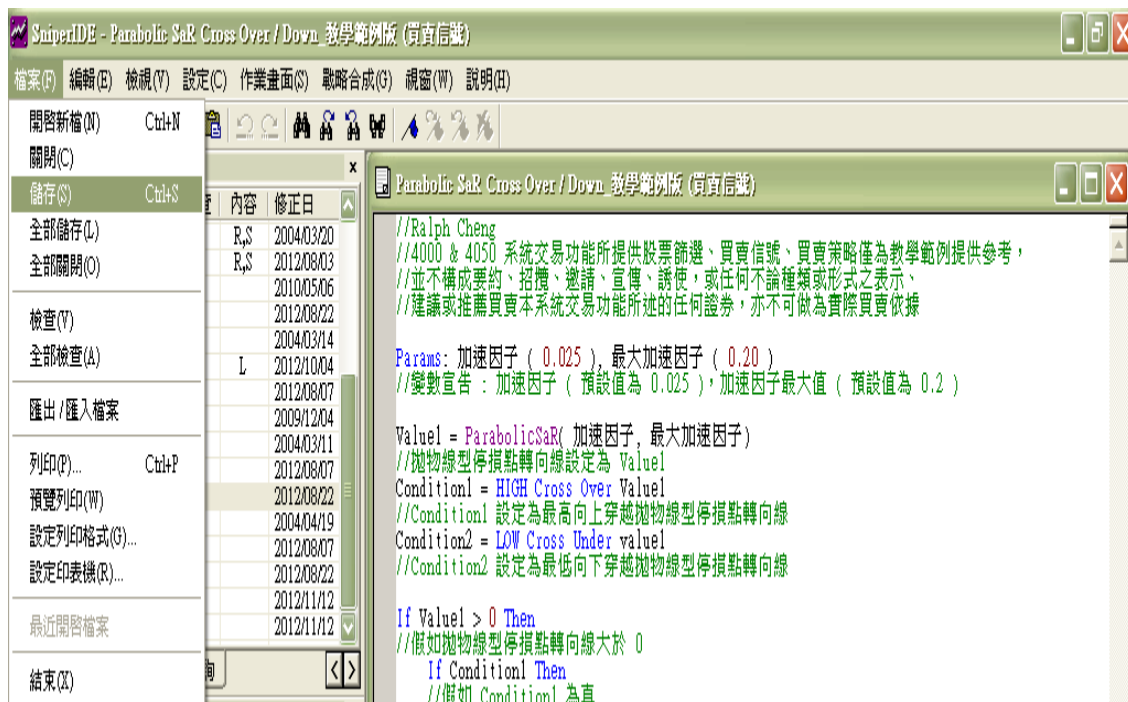
列印：列印目前的檔案，只會列印作業視窗的內容。

預覽列印：預覽列印的內容。

設定列印格式：設定列印版面相關參數。

最近開啟檔案：最近使用過的檔案列表。

結束：結束執行 SniperIDE。



如何匯入 STS 系統交易的程式？

[https://fsmarket.fbs.com.tw/hts/MainPage\\_sts\\_QnA0002.asp](https://fsmarket.fbs.com.tw/hts/MainPage_sts_QnA0002.asp)

如何匯出 STS 系統交易的程式？

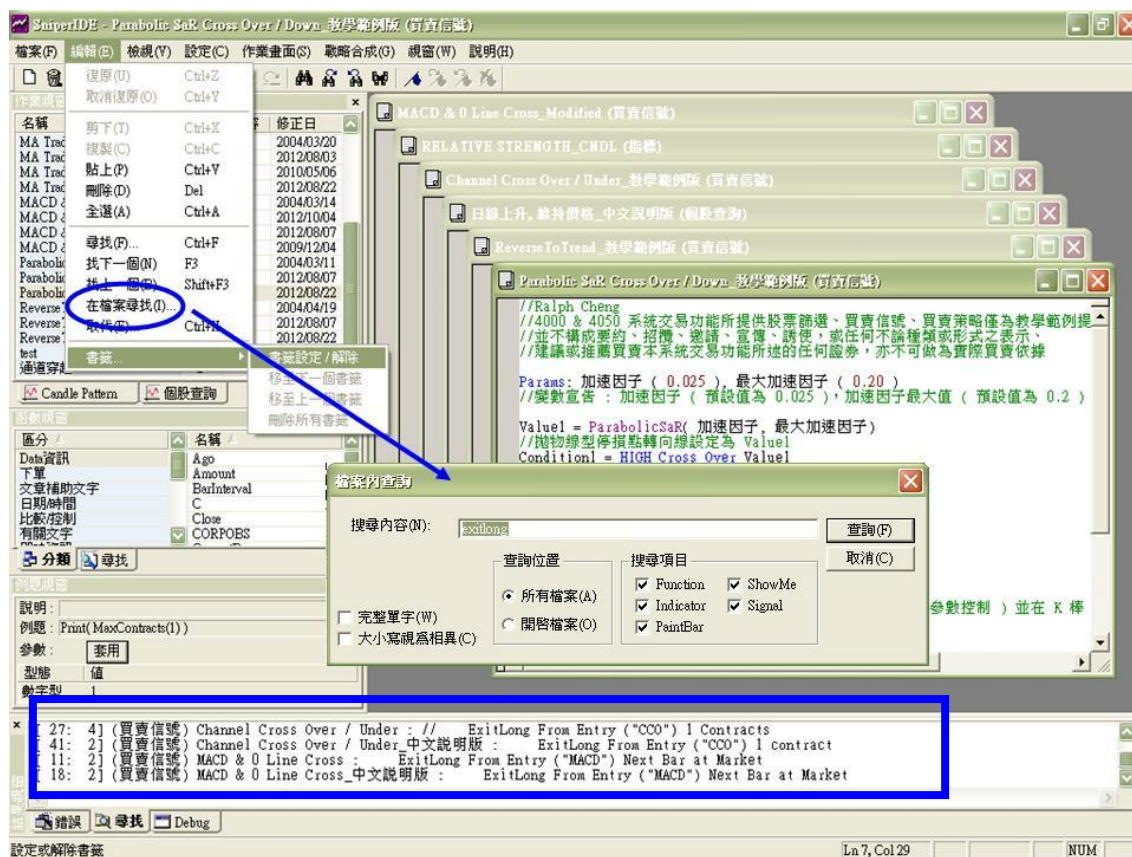
[https://fsmarket.fbs.com.tw/hts/MainPage\\_sts\\_QnA0003.asp](https://fsmarket.fbs.com.tw/hts/MainPage_sts_QnA0003.asp)

## 編輯

像 Office 的程式一樣，為了方便編輯提供強力的功能。

“ 在檔案尋找 ”：即使沒有打開檔案，也提供使用者尋找關鍵字，搜尋結果顯

示在結果視窗 “ 尋找 ” 頁籤中。



復原 : 取消之前執行的動作。

取消復原 : 再次執行所取消的動作。

剪下 : 剪下所選擇的文字或段落。

複製 : 複製所選擇的文字或段落。

貼上 : 貼上剪下或複製的文字或段落。

刪除 : 清除所選擇的文字、段落、圖像。

全選 : 選擇檔案所有的文字、段落、圖像。

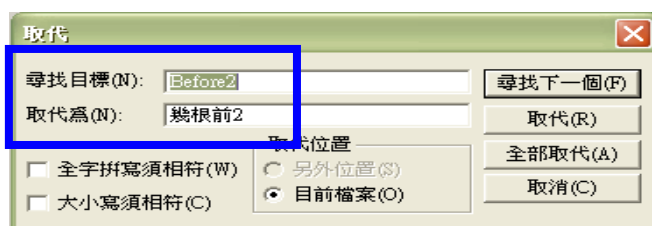
尋找 : 尋找特定的關鍵字。



找下一個：尋找下一個關鍵字。

找上一個：尋找上一個關鍵字。

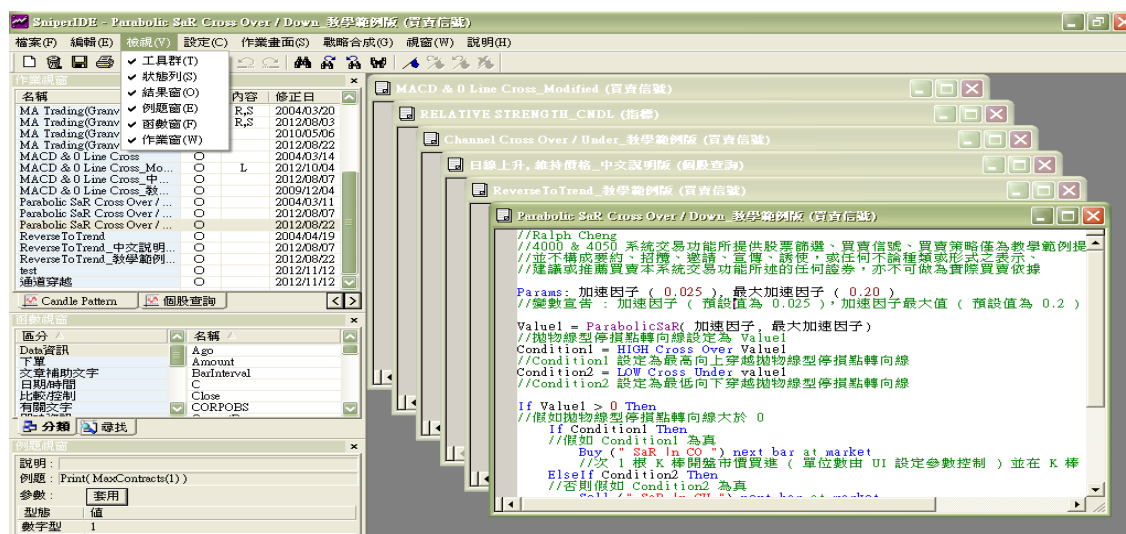
取代：搜尋 “尋找目標欄位值” 並把所尋找到的關鍵字取代成 “取代為欄位值”。



書籤：指定檢視位置。

檢視

把在 SniperIDE 中的 [ 工具群 ]、[ 狀態列 ]、[ 結果窗 ]、[ 例題窗 ]、[ 函數窗 ]、[ 作業窗 ] 做啟用或關閉。編輯函數或戰略、買賣信號時，可以視需要設定編輯作業環境。

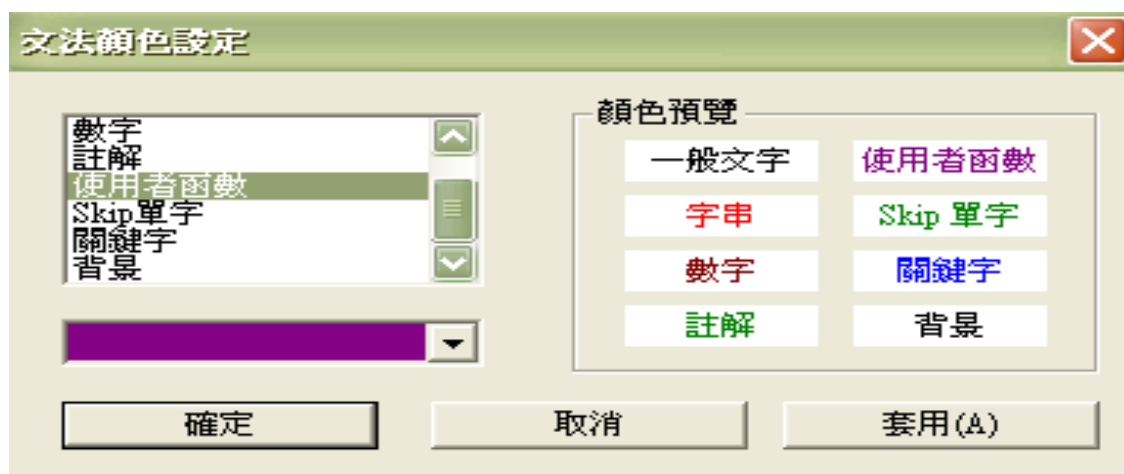


設定

字型設定：設定文字的屬性。

顏色設定：設定語法的顏色。

在 SniperIDE 中特定的語法或關鍵字可以設定字型的顏色，如下圖。



作業畫面

如果使用者把現在所打開的檔案或作業視窗已經儲存好的話，關閉之後仍然可以在作業環境中很快的再打開舊檔。

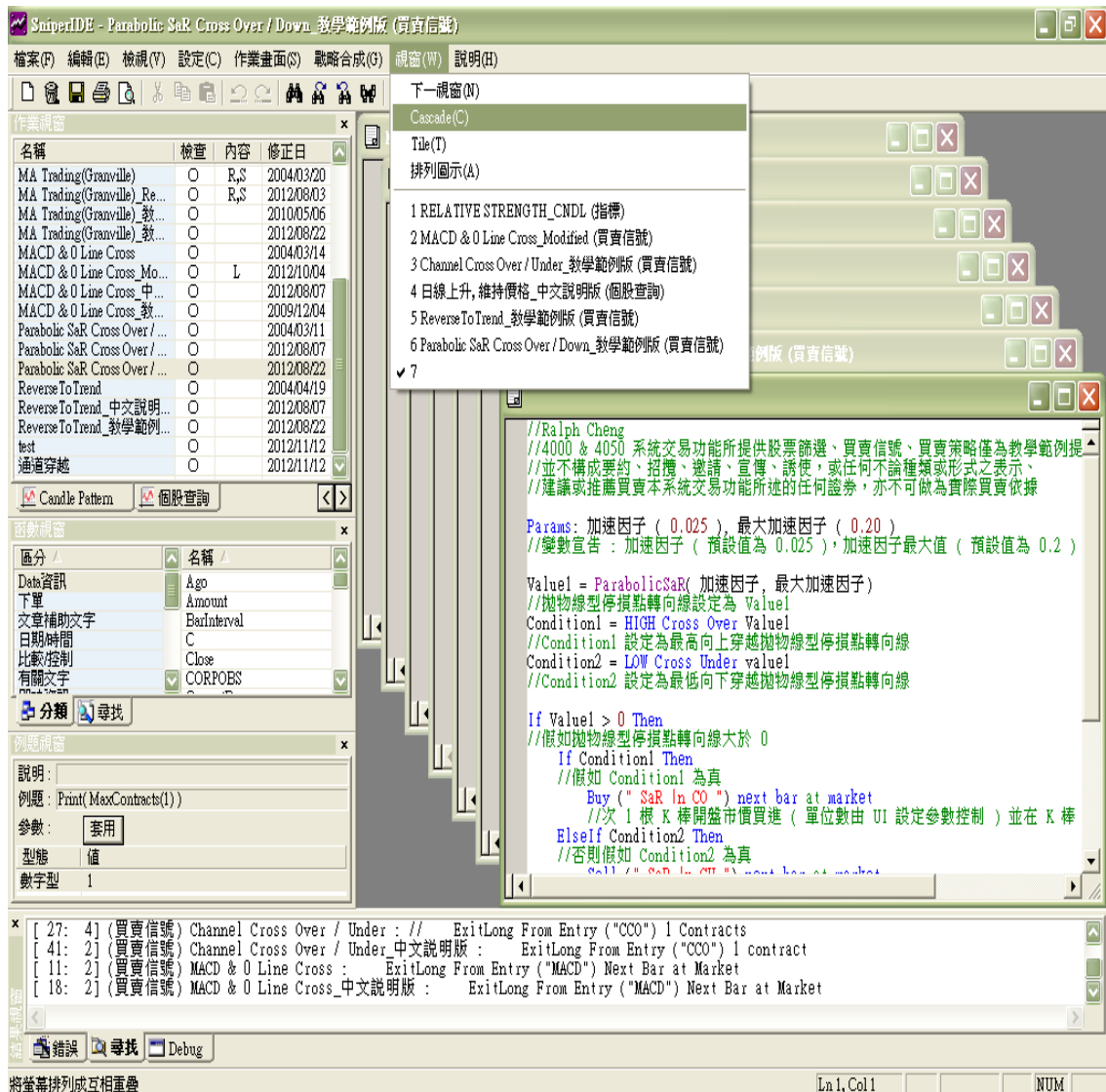
儲存畫面：以 sps 當副檔名來儲存。

載入畫面：提取副檔名為 sps 的檔案。

視窗

在編輯視窗中若已開啟不同檔案，可選擇不同排列方式排列已開啟檔案視窗。

< Cascade 的例子 > - 將螢幕排列成互相重疊。

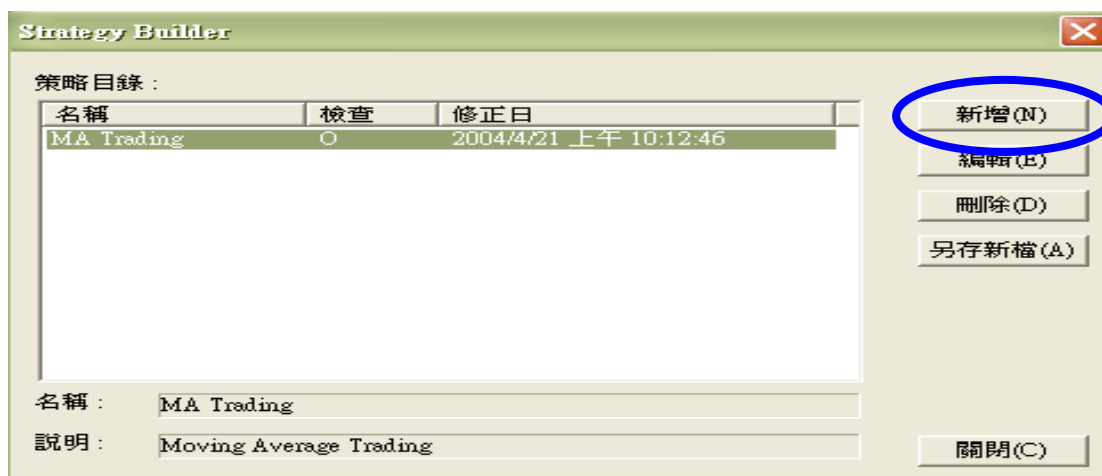


## 戰略合成

買賣信號具有無法結合使用的缺點（必須單獨使用），舉個例子，5 日移動平均向上突破 20 日移動平均時就買進，相反來說，使用者在 RSI 75 以上向下突破時，可能會想追加賣出，這 2 個不同技術指標的交易規則可以利用戰略合成功能，把相關的買賣信號連接構成戰略，因此對使用者而言是很有用的工具。

< 戰略合成範例 >

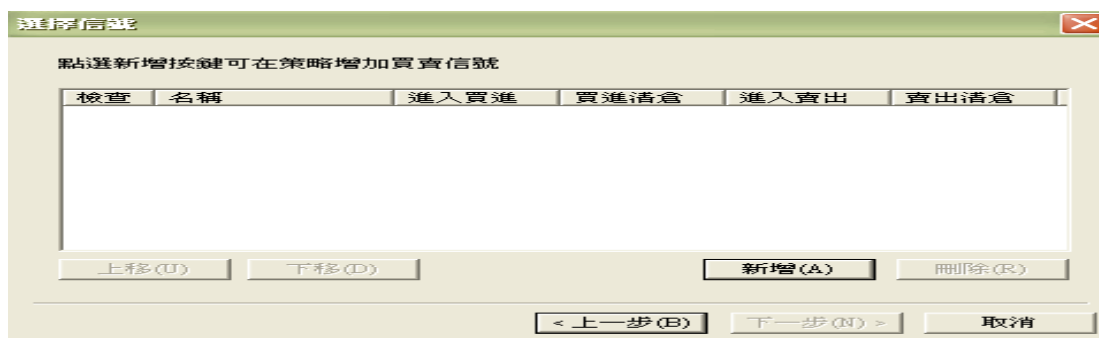
買賣策略的建立可於 SniperIDE 功能表中執行 “ 戰略合成 ➡ 戰略合成 ” 進入戰略合成建立視窗 ( Strategy Builder ) 。



策略可由一或多個買賣信號構成，上圖視窗按下 “ 新增 ” 後，由上而下依序輸入策略名稱、策略說明 ( 可省略 )、下拉式選單選擇在 [ 4000 ] 系統交易 ➡ 買賣策略中的放置群組後按 “ 下一步 ” ，如下圖。



進入 “選擇信號” 視窗，選取已經建立的買賣信號（一或多個）。



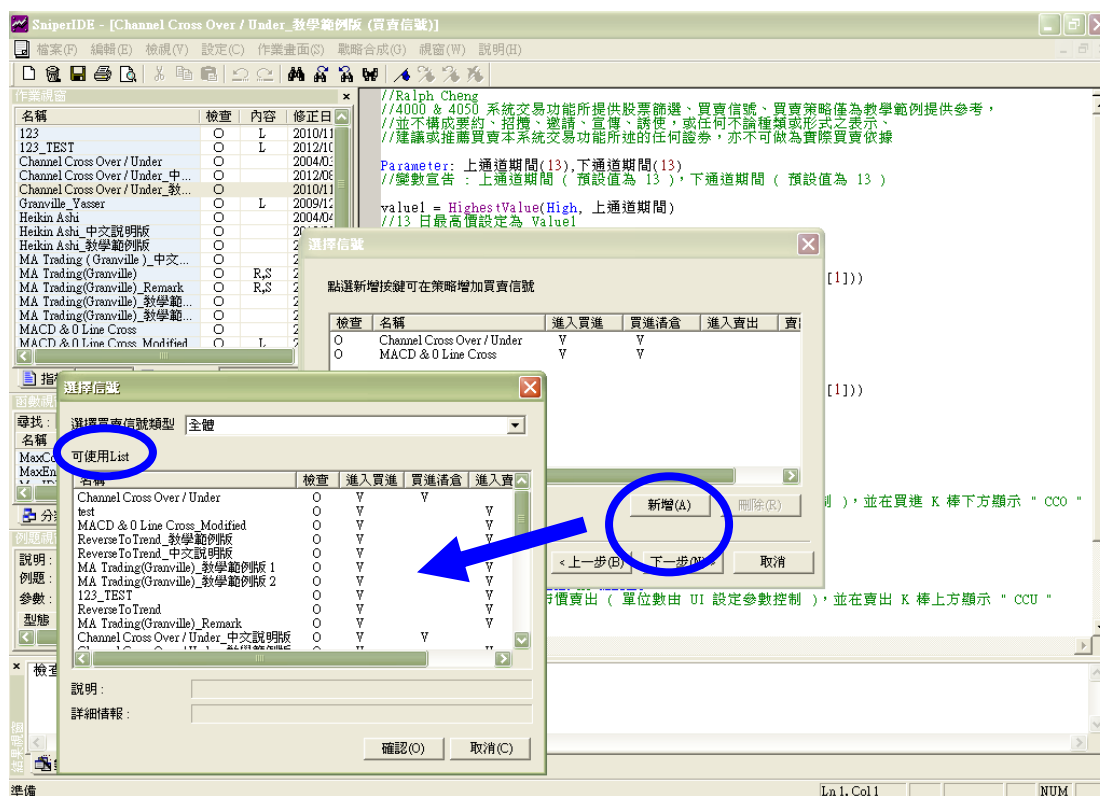
例如可以選取 “Channel Cross Over / Under” 與 “MACD & 0 Line

Cross” 這 2 個買賣信號來形成 1 個新的買賣策略，可於上圖視窗按下 “新

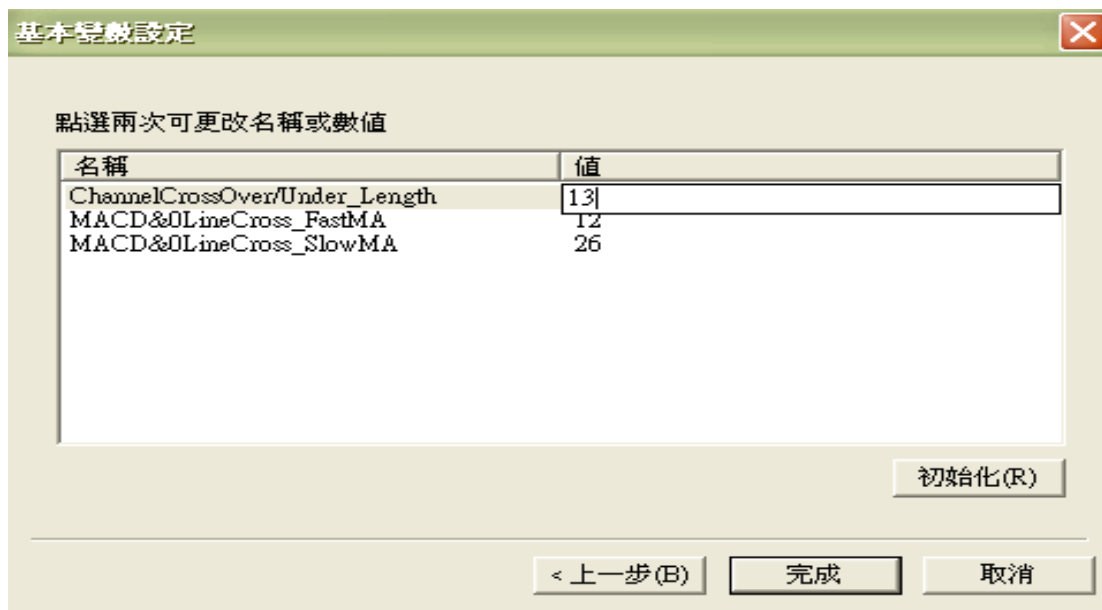
增” 後出現 “可使用 List” (列出目前所有可使用的買賣信號)，再從可使

用 List 中選擇 “Channel Cross Over / Under” 與 “MACD & 0 Line

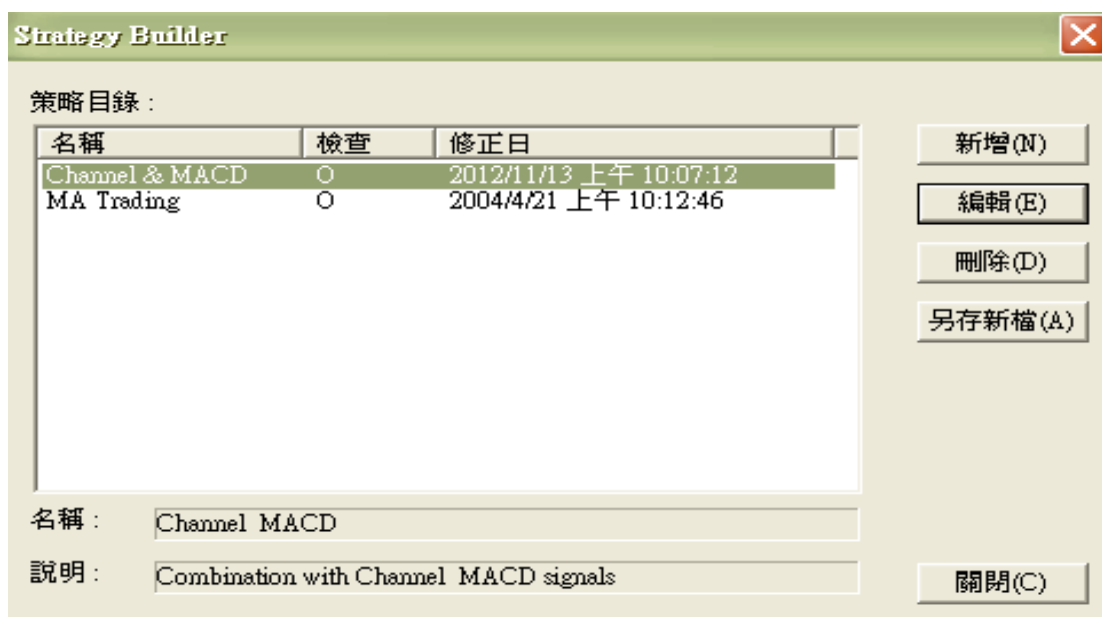
Cross” 這 2 個買賣信號。



點選完畢買賣信號之後，按下 “ 確認 ” 完成選擇，回到選擇信號視窗後再按下 “ 下一步 ” 出現 “ 基本變數設定 ” 視窗，雙擊 “ 名稱 ” 可更改買賣信號參數名稱，雙擊 “ 值 ” 可更改買賣信號參數預設值。



參數名稱與預設值更改完畢後，按下 “ 完成 ” 即可產生 1 個新的買賣策略，如下圖。

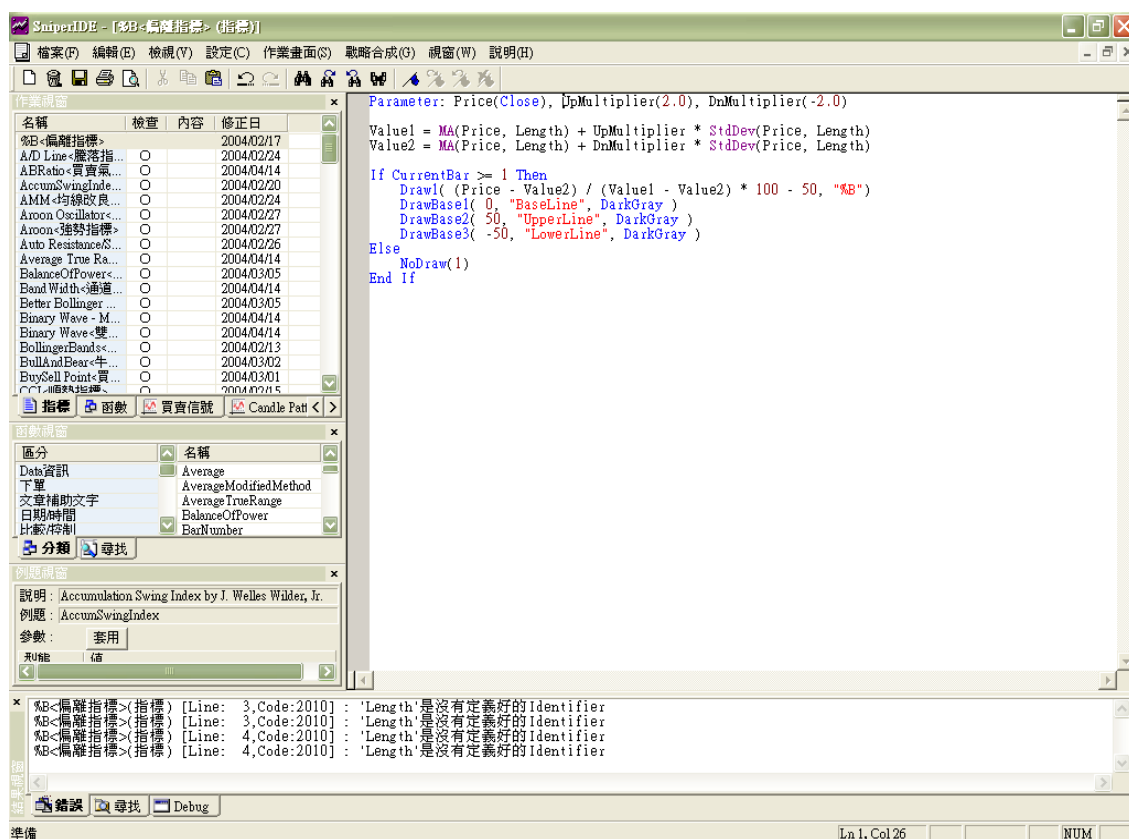


## 結果視窗錯誤 [ tab ]

在 SniperIDE 內執行檢查時，若發生語法上的錯誤，會在此頁籤顯示錯誤訊息。

如下例使用 MA( Price · Length ) & StdDev( Price · Length ) 語法，可是並沒有做 Length 變數宣告，因此在語法檢查時，MA & StdDev 這 2 個函數在沒有 Length 變數值傳入的狀況下發生錯誤訊息，在錯誤 tab 上顯示像下圖的訊息。

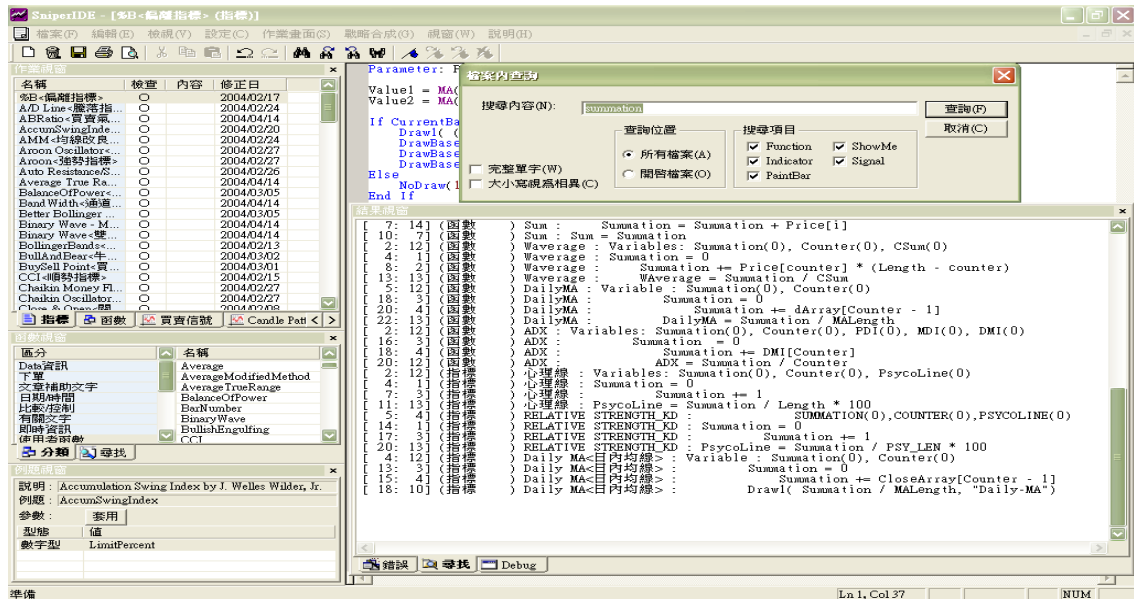
“Length” 是沒有定義好的識別字 “ & 發生錯誤的位置 & 錯誤檔案名稱。



## 結果視窗尋找[tab]

使用者要尋找文字或段落時，可使用編輯 ➡ 尋找，但尋找只能用在目前使用中的檔案，“在檔案尋找”則可使用在所有檔案（包含未開啟的檔案）。在下圖中，

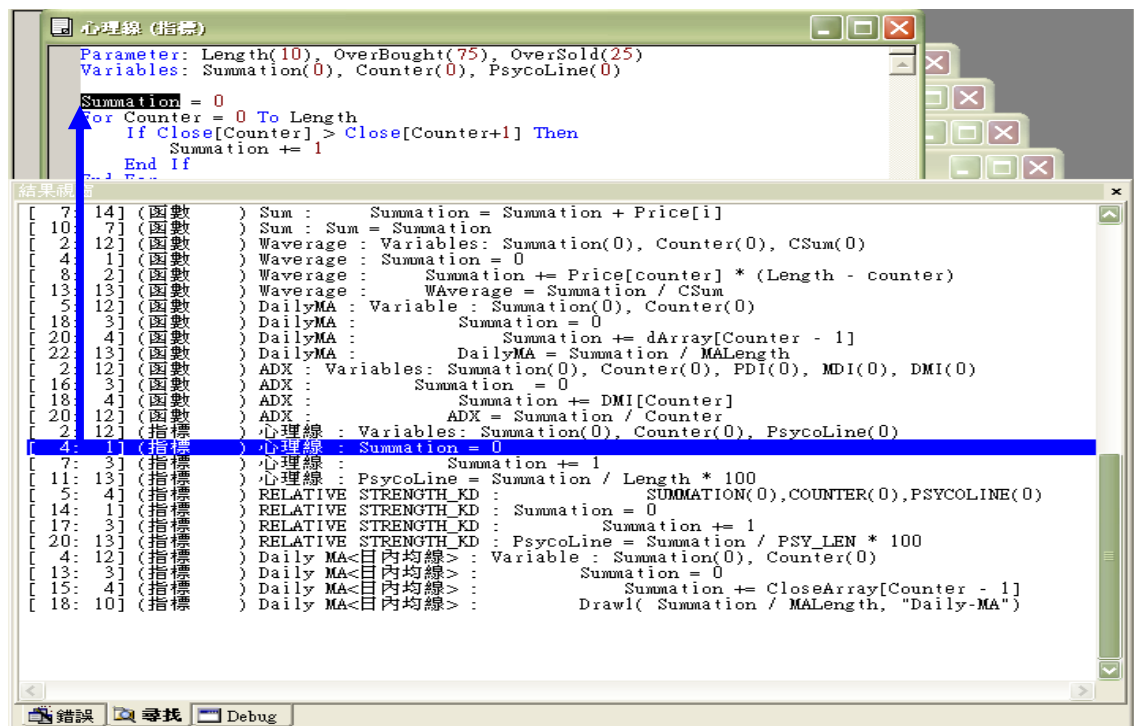
使用“在檔案尋找”來查詢“summation”時顯示的畫面。



在所有的檔案中符合“summation”關鍵字的部分以列表方式來顯示，雙擊

查詢結果會以藍色線來顯示並打開對應檔案顯示“summation”出現的位置

(Highlight 反白)，在結果視窗上按滑鼠右鍵後再按刪除鍵，會刪除查詢結果。





## 結果視窗 Debug [ tab ]

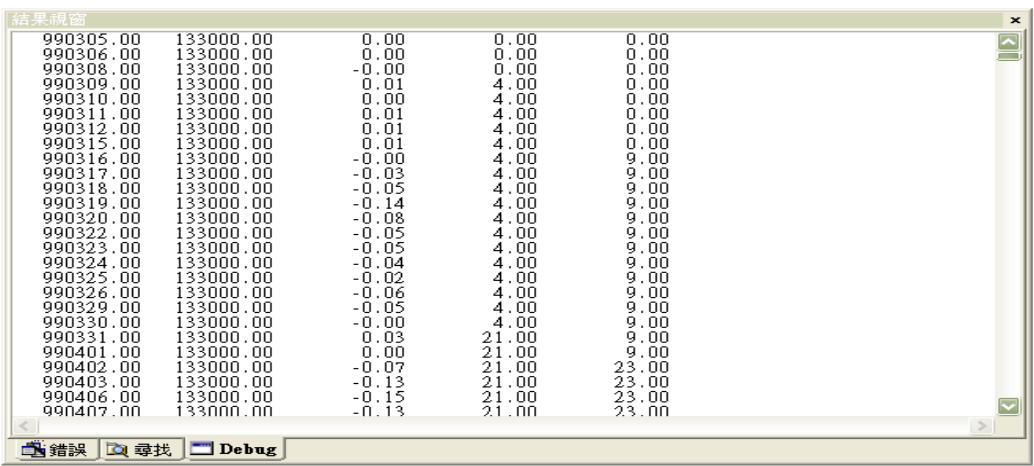
和圖表連動使用，Debug[tab]是用 “ Print ” 函數來顯示使用者需要確定的 data，制定的日期，時間，個股的價格等的結果視窗。使用 Debug [ tab ] & Print 功能必須啟用圖表區，否則無法傳入需要確認的 data。在圖表上使用 “ MACD & 0 Line Cross ” 買賣信號，在編輯視窗中加入 “ Print ( date, Time, MACD ( Close, FastMA, SlowMA ) ) ” 這行指令，在 debug 結果視窗會顯示所有 K Bar 對應的 Date、Time 與 MACD 的值，如下圖。

```
Parameter: FastMA(12), SlowMA(26)
Value1 = MACD(Close, FastMA, SlowMA)
//Value2 = EMA( Value1, MacdMA)

If Value1 Cross Over 0 Then
  Buy ("MACD") Next Bar at Market
  value3=currentbar
End if

If Value1 Cross Under 0 Then
  ExitLong From Entry ("MACD") Next Bar at Market
  value4=currentbar
End if

Print ( date, Time, MACD ( Close, FastMA, SlowMA )|value3,value4)
```

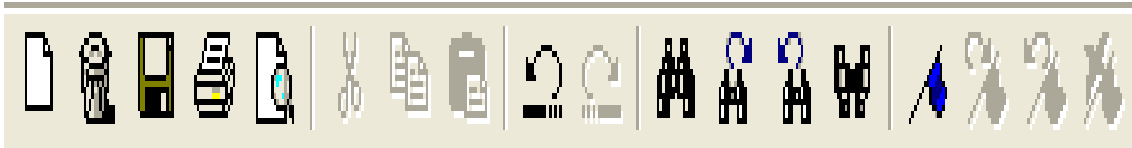


Date	Time	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4
990305.00	133000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
990306.00	133000.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
990308.00	133000.00	-0.01	4.00	0.00	0.00
990309.00	133000.00	0.01	4.00	0.00	0.00
990310.00	133000.00	0.00	4.00	0.00	0.00
990311.00	133000.00	0.01	4.00	0.00	0.00
990312.00	133000.00	0.01	4.00	0.00	0.00
990315.00	133000.00	0.01	4.00	0.00	0.00
990316.00	133000.00	-0.00	4.00	9.00	9.00
990317.00	133000.00	-0.03	4.00	9.00	9.00
990318.00	133000.00	-0.05	4.00	9.00	9.00
990319.00	133000.00	-0.14	4.00	9.00	9.00
990320.00	133000.00	-0.08	4.00	9.00	9.00
990322.00	133000.00	-0.05	4.00	9.00	9.00
990323.00	133000.00	-0.05	4.00	9.00	9.00
990324.00	133000.00	-0.04	4.00	9.00	9.00
990325.00	133000.00	-0.02	4.00	9.00	9.00
990326.00	133000.00	-0.06	4.00	9.00	9.00
990329.00	133000.00	-0.05	4.00	9.00	9.00
990330.00	133000.00	-0.00	4.00	9.00	9.00
990331.00	133000.00	0.03	21.00	9.00	9.00
990401.00	133000.00	0.00	21.00	9.00	9.00
990402.00	133000.00	-0.07	21.00	23.00	23.00
990403.00	133000.00	-0.13	21.00	23.00	23.00
990406.00	133000.00	-0.15	21.00	23.00	23.00
990407.00	133000.00	-0.13	21.00	23.00	23.00

Date 格式：YYMMDD.00 ( 基準值 19000101 )。

Time 格式：HHMMSS.00 ( 24 小時制 )。

Print 與 Debug 的使用對於程序監控，特定變數值探索與編碼偵錯有很大幫助。

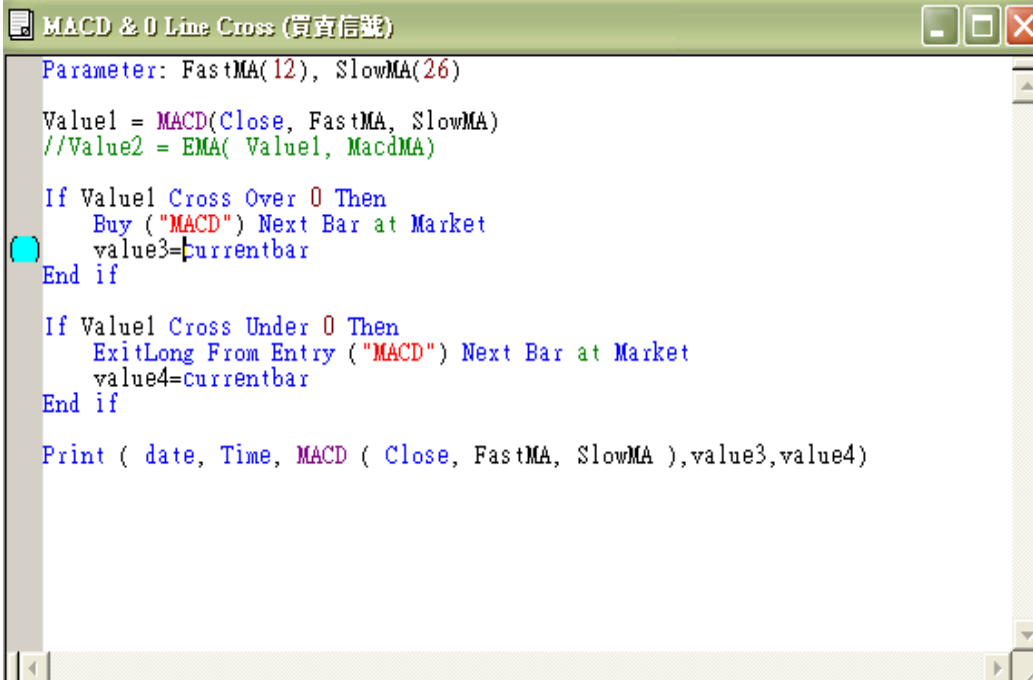


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

把使用者常用的功能選項來圖示化，可方便利用。

1. 打開新檔案。
2. 刪除所選擇的檔案。
3. 儲存所選擇的檔案。
4. 列印所選擇的檔案。
5. 預覽列印。
6. 在編輯視窗剪下所選擇的區域。
7. 在編輯視窗複製所選擇的區域。
8. 剪下或貼上所複製的區域。
9. 取消使用者所執行的命令。
10. 再執行使用者取消的命令。
11. 查詢使用者要尋找的文字或段落。
12. 執行尋找下一個。
13. 執行尋找上一個。
14. 執行尋找並取代。

15. 在編輯視窗設定或解除書籤，按一次，在作業視窗左邊上表示螢光色表記，再按一次會解除。



```
Parameter: FastMA(12), SlowMA(26)
Value1 = MACD(Close, FastMA, SlowMA)
//Value2 = EMA( Value1, MacdMA)

If Value1 Cross Over 0 Then
    Buy ("MACD") Next Bar at Market
    value3=currentbar
End if

If Value1 Cross Under 0 Then
    ExitLong From Entry ("MACD") Next Bar at Market
    value4=currentbar
End if

Print ( date, Time, MACD ( Close, FastMA, SlowMA ),value3,value4)
```

16. 如果書籤產生 2 個以上的話，移動到下一個書籤。
17. 如果書籤產生 2 個以上的話，移動到上一個書籤。
18. 刪除書籤，或是把書籤連續按兩次是一樣的功能。

#### 作業視窗

列出指標 / 函數 / 買賣信號 / Candle Pattern / 個股查詢，包含系統內建與使用者自訂。作業視窗分成[函數]、[指標]、[買賣信號]、[candle pattern]、[個股查詢] 等頁籤，說明如下，

名稱	檢查	內容	修正日
Heikin Ashi	<input type="radio"/>		2004/04/19
Heikin Ashi_中文說明版	<input type="radio"/>		2012/08/03
Heikin Ashi_教學範例版	<input type="radio"/>		2012/08/22
MA Trading (Granville)_中文說明版	<input type="radio"/>		2012/08/06
MA Trading(Granville)	<input type="radio"/>	R,S	2004/03/20
MA Trading(Granville)_Remark	<input type="radio"/>	R,S	2012/08/03
MA Trading(Granville)_教學範例版 1	<input type="radio"/>		2010/05/06
MA Trading(Granville)_教學範例版 2	<input type="radio"/>		2012/08/22
MACD & 0 Line Cross	<input type="radio"/>		2004/03/14
MACD & 0 Line Cross_Modified	<input type="radio"/>	L	2012/10/04
MACD & 0 Line Cross_中文說明版	<input type="radio"/>		2012/08/07
MACD & 0 Line Cross_教學範例版	<input type="radio"/>		2009/12/04
Parabolic SaR Cross Over / Down	<input type="radio"/>		2004/03/11
Parabolic SaR Cross Over / Down_中文說明版	<input type="radio"/>		2012/08/07
Parabolic SaR Cross Over / Down_教學範例版	<input type="radio"/>		2012/08/22
Reverse To Trend	<input type="radio"/>		2004/04/19
Reverse To Trend_中文說明版	<input type="radio"/>		2012/08/07
Reverse To Trend_教學範例版	<input type="radio"/>		2012/08/22

## 函數

使用者制定新指標或買賣信號時，可使用系統內建的函數，或是某些可以執行特定功能的程式碼，為了避免往後要執行此特定功能時必須重複編碼的困擾，可自行制定使用者函數，方便日後可在程式編碼時呼叫此使用者自訂函數，該使用者自訂函數也會出現在函數 [ Tab ] 中。

## 指標

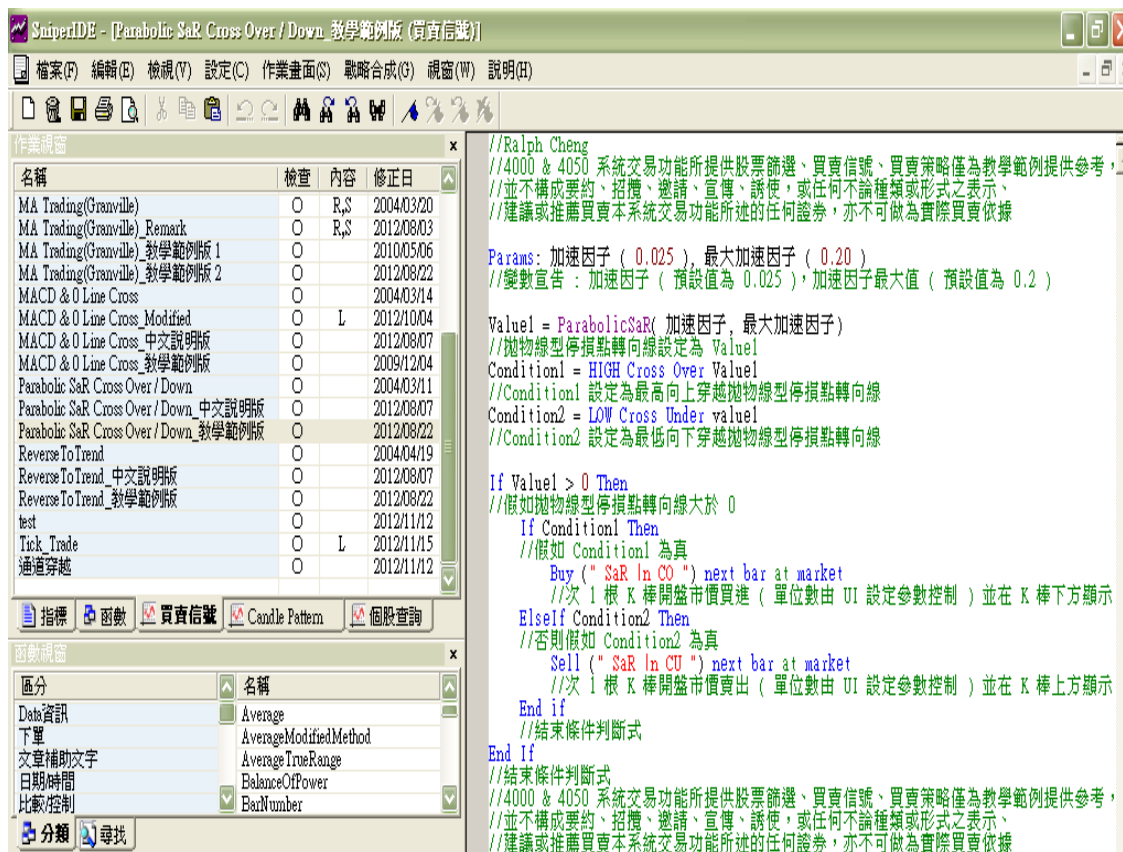
使用者可以在 [ 4000 ] 系統交易 ➡ 副指標區找到的指標列表，如下圖共 5 個群組，雙擊可展開。

## 買賣信號

使用者可以在 [ 4000 ] 系統交易 ➡ 買賣信號區找到的買賣信號列表，如下圖共

5 個群組，雙擊可展開。

使用下單函數與系統內建函數來制定買賣信號的畫面，如下圖。



## Candle pattern

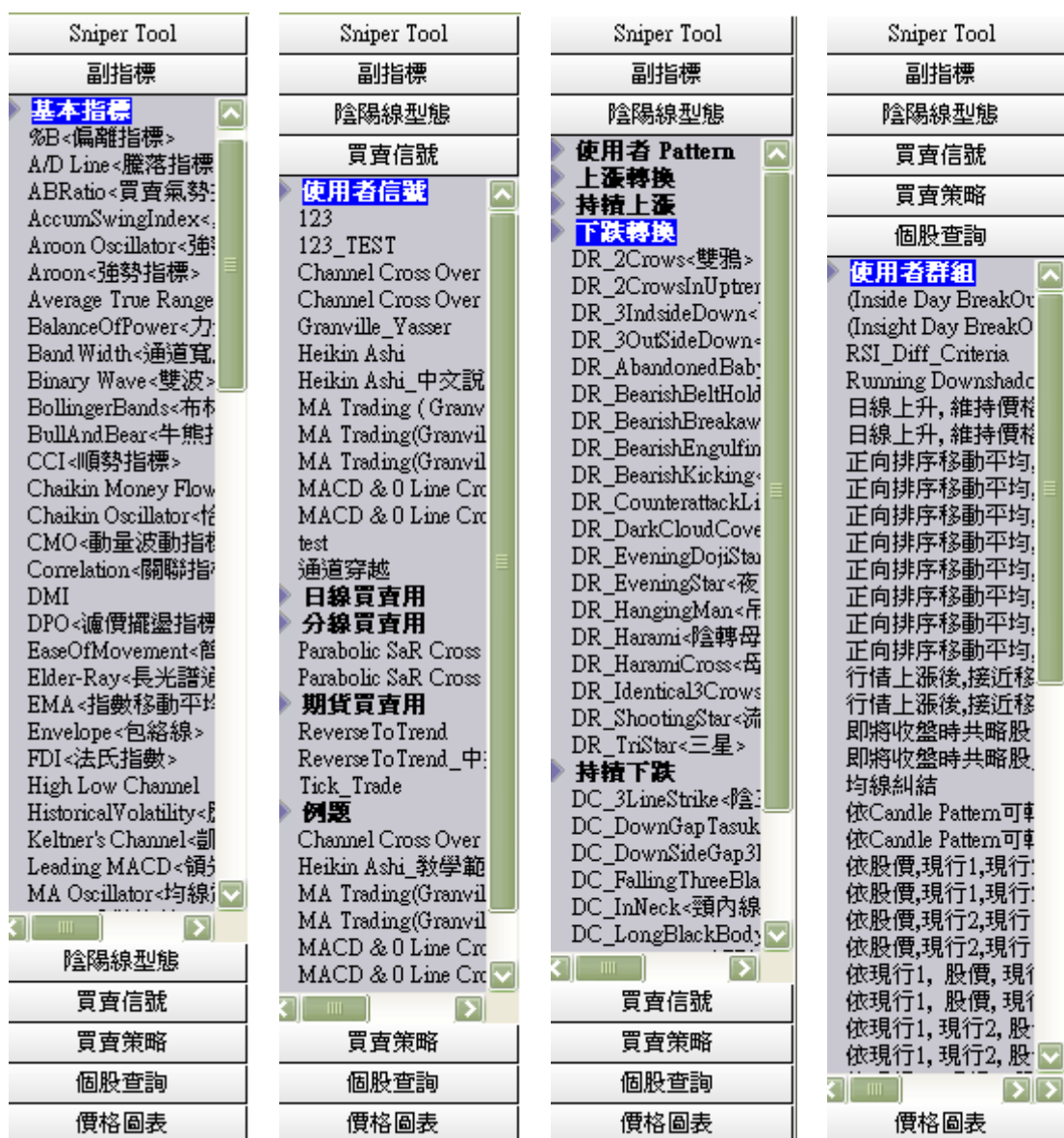
使用者可以在 [ 4000 ] 系統交易 ➡ 陰陽線型態區找到的 Candle Pattern 列

表，如下圖共 5 個群組，雙擊可展開。

## 個股查詢

使用者可以在 [ 4000 ] 系統交易 ➡ 個股查詢區找到的個股查詢列表，如下圖只

有 1 個群組，雙擊可展開。



### 作業視窗的欄位說明

構成 4 個欄位名稱、檢查、內容、修正日。

名稱：檔案的名稱。

檢查：○ 表示已經檢查可以執行的意思，空白表示沒檢查無法執行的意思。以函

數來說，○ 表示在指標或買賣信號中可以直接呼叫使用的意思。空白（未檢查）

的情況下，可以執行檔案 ➡ “ 檢查 ” 或者按 F7，必須透過檢查變更為 O 才  
能使用，若發生錯誤也會顯示空白。

內容：存在 4 個值。

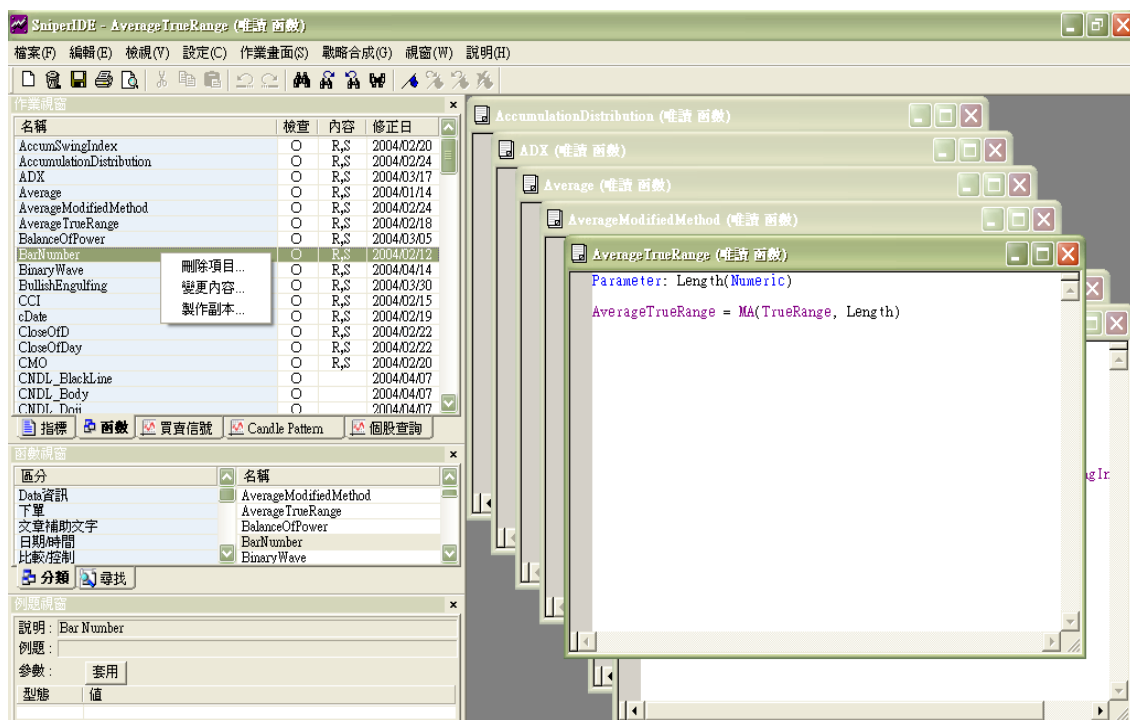
空白的情況下，是可以任意編輯的意思。

“R” 是 Read-Only 的簡稱，表示只能讀取。

“L” 是 Locked 的意思，使用者添加密碼，在編輯時必須要輸入密碼。

“S” 是在系統內建的意思，無法變更其內容。

修正日：表示使用者最後修正的日期如下圖，



在上面的作業視窗中，雙擊個別函數時，在編輯視窗會自動打開相關檔案內容。

滑鼠右邊點擊會彈出表示刪除項目、變更內容和製作副本 3 種功能的視窗。

刪除項目：刪除相關檔案。

變更內容：變更相關檔案的屬性（參考下面的變更內容畫面）



買賣信號

名稱: ReverseToTrend\_教學範例版

說明: ReverseToTrend\_教學範例版

群組: 例題

保安密碼:  確認密碼:

唯讀

確定 取消 說明

保安密碼是在“內容欄位”中以“L”字母來表示，必須要輸入相關密碼才能夠提供編輯的功能。

唯讀是在“內容欄位”中以“R”字母來表示，用 R 來表示的情形下，在編輯視窗無法編輯。

製作副本：產生相同的檔案，但檔案名稱後面會加上 “\_COPY ”。